

Appareil monoplace à Train rentrant, à ailes basses et empennage monodérive classique
Technologie Bois coffré intégral
(Cat. U : + 4,4 -1,76)

G M P
Moteur RECTIMO 4-AR 1200
4 Cylindres à plat, 4 Temps atmosphérique à allumage commandé, refroidi par Air.

- Puissance nominale = 29 Kw (40 cv)
- Régime nominal = 3600 t/min
- Conso.spécifique = 0,299 Kg/Kw.h (0,22 Kg/cv.h)
- Masse en ordre de marche = 65 Kg
- Hélice Bipale à pas FIXE
- AF 80 ; Diamètre Dh = 1,6 m (Sh = 2,01 m² ; Rp = 97,2 %)

Surf.trainée parasite : 0,204 m²
Cfe = 5,89 ‰
Rendement aérodyn. : 47,82 %
Rendement d'emport : 23,11 %
Rendement combiné : **35,47 %**

Reynolds Aile à Vmin : 0,4 millions
Rey.Avion à Vmax : 10,5 millions
(soit Cfpp = 2,82 ‰)

Fuselage Nacelles		
Longueur	6,14 m	0,00 m
largueur	0,66 m	0,00 m
hauteur	1,10 m	0,00 m
Long. de GMP en avant du B.A. :	1,00 m	
Long. fuselage à section Conste :	0,00 m	
bras support de nacelle	Longueur	0,00 m
	hauteur	0,00 m

Charge alaire : 43,8 kg/m²
Charge en enverg. : 47,1 kg/m
Charge au cheval : 11,25 kg/cv
Puissance alaire : 3,9 cv/m²
Puis surfaciq.hélice : 19,8 cv/m²
Empan Vmax/Vso : 2,65

Annexes	Principal	Auxiliaire
Longueur jambe		
épaisseur jambe		
Diamètre Roue	400 mm	190 mm
Hauban : Long.	épais.	
Surfaces additionnelles	0 m ²	

Surfaces Portantes	Surface [m ²]	Enverg. [m]	A	Effil.	Cordes [m]		S/Sa [%]	Masse [kg]	M/S [kg/m ²]
					Interne	Externe			
AILES	10,25	9,54	8,87	0,51	1,42	0,73		0,0	0,00
Empen.Horizontal	1,96	2,98	4,51	0,46	0,90	0,42	19,1 %	0,0	0,00
Empen. Vertical	0,70	1,08	1,64	0,31	1,00	0,31	6,8 %	0,0	0,00
.....	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,0 %	0,0	

Performances en conditions standard					
VNE 250 km/h	V [km/h]	Cz	Fin.	Trainée induite	
Vmax sol	210	0,20	9,5	7,8 %	
Vcr PG 2400m	200	0,28	12,3	14,1 %	
Vcr 75% sol	191	0,24	11	7,8 %	
Vz max	1,7 m/s	114	0,70	17,7	49,4 %
Finesse max		113	0,70	17,7	50 %
Pente max	6,3 %	91	1,09	16,1	70,6 %
Chute mini	1,5 m/s	86	1,22	15,3	75 %
Vmin lisse		79	1,45	13,9	80,8 %
Vmin volets		79	1,45	13,9	80,8 %

VNO : 175 km/h Facteur de charge à Vmax : 5,05 g

Condition standardisée de chargement
1 occupants de 86 kg : 86 kg
capacité réservoirs : 50 litres
Capacité embarquable : 50 litres
dont réserve 1/2 h à Pmax continue : 4 litres
Masse utile résiduelle (bagages) : 18 kg
Distance franchissable résiduelle : 992 km
(en 4 heures 57 minutes à 200 km/h de croisière maxi)

Performances Annexes	Standart		Hél.PV optimale	
	Standart	Std +25 H 1000	Standart	Std +25 H 1000
Vz max	1,77 m/s	1,04 m/s	2,86 m/s	2,29 m/s
à 114 Km/h	114 Km/h	114 Km/h	116 Km/h	120 Km/h
Pente max	6,3 %	3,53 %	10,22 %	7,77 %
à 91 Km/h	98 Km/h	87 Km/h	95 Km/h	
et Vz	1,6 m/s	1 m/s	2,4 m/s	2 m/s
Plafond pratique	3 210 m	2 430 m	5 090 m	4 850 m
Roulage piste dur	242 m	334 m	182 m	225 m
Passage 15 m	542 m	1 025 m	348 m	482 m

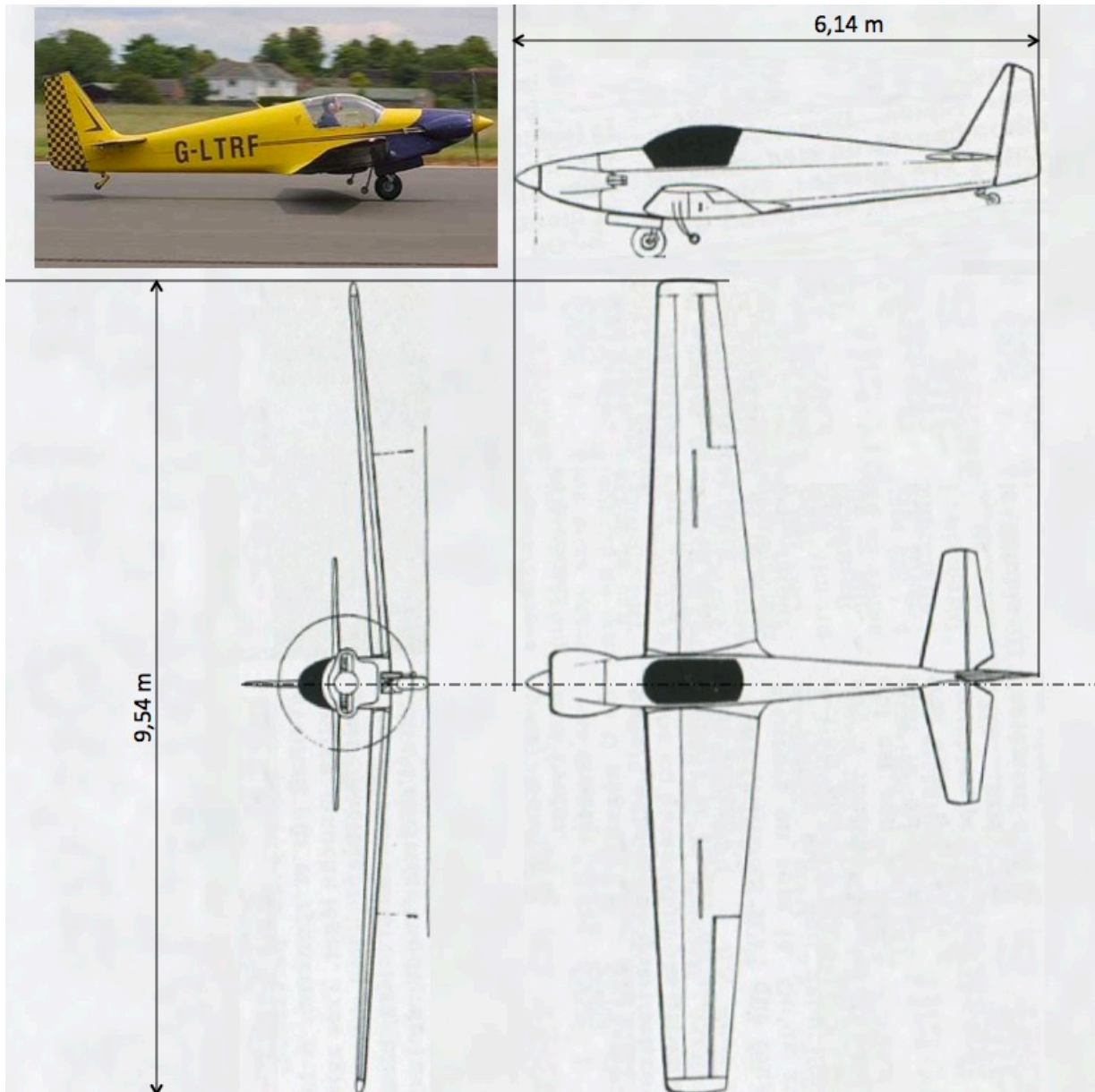
Surf. Mouillées	
Fus.	10,77 m ²
Poutres	0 m ²
Ailes	18,63 m ²
Emp.H.	3,93 m ²
Emp.V.	1,41 m ²
Canard	0 m ²
Nacel.	0 m ²
Train	0 m ²
Hauban	0 m ²
Additio.	0 m ²
SMT = 34,75 m²	

Masses & Fraction de masse		
Maxi au décollage : 450 kg		
à vide	310 kg	68,8 %
Planeur	241 kg	53,5 %
Utile	104 kg	23,1 %
Source de Puissance	105 kg	23,3 %
Carburant	36 kg	8 %
GMP	69 kg	15,3 %
dont Hélice	4 kg	
Fuselage	0 kg	0 %
Aile	0 kg	0 %
Empen.Horiz.	0 kg	0 %
Empen.Vert.	0 kg	0 %
3ème plan	0 kg	0 %
Train	0 kg	0 %

Année du 1er Vol
- en 1970 -

Masse spécifique du planeur : 6,93 kg/m²

Rene FOURNIER - RF-7 Amateur



Ne répond pas aux exigences de la FAR-23.67 en condition STANDARD ($V_z \geq 1,5 \text{ m/s}$ + pente $\geq 8,33\%$)
et donc, à fortiori, en condition STANDARD + 25°C

Données Annexes

-- FUSELAGE --
(caractéristiques de forme)

- facteur "p" = 1
- Maître-couple à 36 %
- Coef. "Kf" = 1,755
- Coef. "Ks" = 1,137
- SM fuselage = 10,78 m²

-- HELICE --

Dh	Rh crois.
optimal = 1,19 m	84,3 %
actuel = 1,6 m	91,8 %

- GMP -

- h/larg/L = 474/0/720 mm
- alésage = 77 mm
- course = 64 mm
- cylindrée = 1192 cm³
- Taux compression = 7

Observations

- calcul à partir de la finesse donnée pour 13,5 et $V_{\text{max sol}} = 210 \text{ km/h}$
- Md limitée à 405 kg en catégorie "A"
- Absence de volet remplacé par des Aérofreins d'extrados.

Pas de vol d'essais Analyse selon déclarations

Altitude Terrain :
Températ. sol :
QNH :
Altitude de vol :
Md à l'essai :
Puis. affichée :
Régime affiché :
Vmax relevée :
Cz de vol :
Rend. hélice :
Pour J :
et Cp :

Détails complémentaires voilure

Pourcentage de	Corde	Envergure	Surface
Volets :	0 %	0 %	0 %
Ailerons :	28 %	39,2 %	9 %
Volet : bord interne :	0 m	0 m	0 m ²
bord externe :	0 m	0 m	
Aileron : interne :	0,286 m	2,74 m	0,46 m ²
bord externe :	0,210 m	4,61 m	

Polaire : $C_x = 0,02 + 0,04.C_z^2$

"e" retenu : 0,903

Sources

- http://en.wikipedia.org/wiki/Fournier_RF7
- "Avions Légers" Pierre Rousselot

dernière mise à jour : 15/08/11